

# **STUDI KETERSEDIAAN DAN PEMANFAATAN AIRTANAH DI DAERAH PERMUKIMAN PADA PUNGGUNGAN GUMUK PASIR DI DESA KARANGGADUNG KECAMATAN PETANAHAN KEBUMEN JAWA TENGAH**

## ***INTISARI***

Gumuk pasir di Desa Karanggadung dikembangkan oleh penduduk untuk daerah pemukiman dan untuk pengembangan pertanian. Mengingat cadangan airtanah di daerah gumuk pasir hanya berasal dari air hujan di daerah itu sendiri dan keterbatasan potensi airtanah pada daerah gumuk pasir. Warga memanfaatkan air untuk keperluannya hanya berasal dari airtanah saja sehingga pengambilan airtanah yang berlebihan melampaui hasil aman dapat menyebabkan terjadinya intrusi air laut, penurunan muka airtanah dan amblesan tanah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dan pemanfaatan airtanah pada daerah gumuk pasir. Metode penelitian dengan survey, pemetaan dan kuisioner di lapangan. Survey, pemetaan dan kuisioner di lapangan berupa mengukur kedalaman muka airtanah, uji pompa sumur, dan pendataan pemanfaatan air. Data-data sekunder berupa data iklim dan data-data sekunder yang berhubungan dengan penelitian ini, seperti tebal akuifer, demografi dan kesehatan masyarakat.

Daerah penelitian merupakan daerah gumuk pasir dengan tipe melintang (*transversal*) dengan material penyusun pasir menengah – kasar. Potensi airtanah pada daerah penelitian untuk cadangan statis sebesar  $1.067.421,5 \text{ m}^3$  dan cadangan dinamis untuk daerah penelitian sebesar  $1.818.461,232 \text{ m}^3/\text{tahun}$ . Untuk volume pemanfaatan airtanah pada daerah penelitian sebesar  $23.413,86 \text{ m}^3/\text{tahun}$  untuk kebutuhan air bersih,  $35.094,58 \text{ m}^3/\text{tahun}$  untuk kebutuhan air lahan pertanian dan  $50.537,962 \text{ m}^3/\text{tahun}$  untuk kebutuhan air tanaman, sedangkan hasil aman pengambilan atau penurapan airtanah pada daerah penelitian sebesar  $27.142,775 \text{ m}^3/\text{tahun}$ .

Kata kunci : Gumuk Pasir, Airtanah, Potensi